

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-115422

(43)Date of publication of application : 21.04.2000

(51)Int.Cl.

H04N 1/00
G03G 21/00

(21)Application number : 10-282246

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 05.10.1998

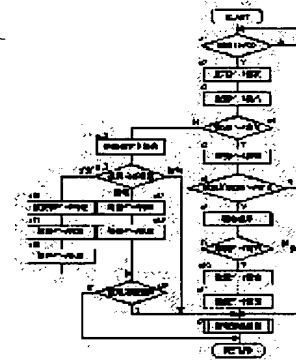
(72)Inventor : KANNO KOUJI

(54) DEVICE FOR MANAGING DATA OF ORIGINAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To accurately output data of an original properly updated as original data of a processing object by managing update states of data of a plurality of originals whose update states differ from each other.

SOLUTION: A management data storage section 16 of this management device retrieves identification data 21 which are extracted by an original data analysis section 14. When management data resulting from the identification data extracted by the original data analysis section 14 as identification data to be updated do not exist, the original data read by a scanner section 11 are discriminated to be the newest original data, and image-forming processing based on the original data read by the scanner section 11 is executed (s6, s7). When the management data resulting from the identification data extracted by the original data analysis section 14 as identification data to be updated exist, a warning denoting that the original data read by the scanner section 11 are not the newest original data is displayed on a display device of an operation panel section 12, and selecting operation by the operator as to whether or not the image forming processing of the newest original data is to be performed is accepted (s8).



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

06.07.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-115422
(P2000-115422A)

(43)公開日 平成12年4月21日(2000.4.21)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード*(参考)
H 0 4 N 1/00		H 0 4 N 1/00	C 2 H 0 2 7
G 0 3 G 21/00	3 8 8	G 0 3 G 21/00	3 8 8 5 C 0 6 2

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 15 頁)

(21)出願番号 特願平10-282246
(22)出願日 平成10年10月5日(1998.10.5)

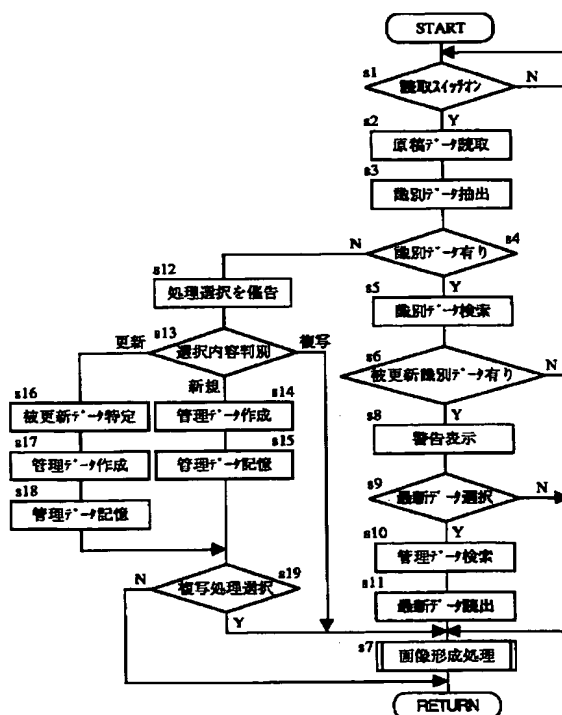
(71)出願人 000005049
シャープ株式会社
大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
(72)発明者 貫野 浩司
大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャ
ープ株式会社内
(74)代理人 100084548
弁理士 小森 久夫
Fターム(参考) 2H027 EE08 EJ04 EJ08 EJ09 FD08
GA30
5C062 AA01 AA05 AB20 AB23 AB38
AB42 AC05 AC22 AC38 AC51
AF00 AF15

(54)【発明の名称】 原稿データ管理装置

(57)【要約】

【目的】互いに更新状態が異なる複数の原稿データの更新状態を管理し、適正な更新状態の原稿データを処理対象の原稿データとして正確に出力する。

【構成】原稿データ解析部14が抽出した識別データ21を管理データ記憶部16において検索し、原稿データ解析部14が抽出した識別データ21を被更新識別データ31とする管理データが存在しない場合には、スキャナ部11が読み取った原稿データが最新の原稿データであると判断し、スキャナ部11が読み取った原稿データに基づく画像形成処理を実行する(s6, s7)。原稿データ解析部14が抽出した識別データ21を被更新識別データ31とする管理データが存在する場合には、スキャナ部11が読み取った原稿データが最新の原稿データでない旨の警告を操作パネル部12のディスプレイに表示し、最新の原稿データについての画像形成処理を行うか否かの操作者による選択操作を受け付ける(s8)。



(2)

【特許請求の範囲】

【請求項1】互いに更新状態が異なる複数の原稿データのそれぞれに各原稿データを特定する識別データを付加して画像記憶部に記憶し、かつ、複数の原稿データのそれぞれについて識別データ及び更新状態を表す更新状態データを含む管理データを作成して管理データ記憶部に記憶するとともに、複数の原稿データについて管理データ記憶部に記憶している管理データに含まれる更新状態データを比較し、この比較結果に応じて所定の更新状態データを含む管理データに対応する原稿データを処理対象の原稿データとしてその管理データに含まれる識別データに基づいて画像記憶部から読み出すことを特徴とする原稿データ管理装置。

【請求項2】複数の原稿データのそれぞれについての更新状態データの比較結果に基づいて最後に更新された原稿データを処理対象の原稿データとして選択する請求項1に記載の原稿データ管理装置。

【請求項3】操作者の選択に係る処理対象の原稿データが最後に更新された原稿データでない場合にその旨の警告を発生する請求項2に記載の原稿データ管理装置。

【請求項4】画像記憶部に既存の原稿データを更新した新たな原稿データが入力された際に、新たな原稿データに識別データを付加して画像記憶部に記憶するとともに、新たな原稿データに付加した識別データ、及び、既存の原稿データとの関係を表す更新状態データを含む管理データを作成して管理データ記憶部に記憶する請求項1乃至3のいずれかに記載の原稿データ管理装置。

【請求項5】前記管理データが各原稿データを作成した部門を特定する部門データを含み、操作者の所属する部門と管理データの部門データが特定する部門との関係に基づいて所定の更新状態の原稿データを処理対象の原稿データとして画像記憶部から読み出す請求項1に記載の原稿データ管理装置。

【請求項6】操作者の所属する部門と管理データの部門データが特定する部門とが一致しない場合に、管理データの部門データが特定する部門以外の部門に所属する操作者による処理が管理データにおいて許可されている原稿データを処理対象の原稿データとして画像記憶部から読み出す請求項5に記載の原稿データ管理装置。

【請求項7】前記管理データが対応する原稿データに対する処理の履歴を表す履歴データを含み、操作者が予定した処理内容と管理データに含まれる履歴データとの比較結果に基づいて所定の更新状態の原稿データを処理対象の原稿データとして画像記憶部から読み出す請求項1に記載の原稿データ管理装置。

【請求項8】それぞれが画像記憶部を備えた複数の原稿データ出力装置との間でデータの入出力を行う原稿データ管理装置であって、前記管理データが各原稿データを記憶した画像記憶部を特定する記憶位置データを含み、管理データに含まれる記憶位置データが特定する画像記

憶部から処理対象の原稿データとして選択した原稿データを読み出す請求項1乃至7のいずれかに記載の原稿データ管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、デジタル複写機やプリンタ等の画像形成装置における処理の対象となる原稿データを管理する原稿データ管理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】原稿の画像についての画像形成を行う装置として、原稿の画像を用紙上に複写するデジタル複写機や、外部装置から入力された原稿の画像データを用紙上に形成するプリンタがある。デジタル複写機では、原稿台に載置された原稿から原稿データを読み取り、読み取った原稿データに基づいて作像部を駆動することにより、給紙部から給紙された用紙上に原稿の画像を複写する。また、プリンタでは、外部のパーソナルコンピュータにおいて作成された原稿データ、又は、スキャナにおいて読み取られた原稿データの入力を受け付け、入力された原稿データに基づいて作像部を駆動することにより、給紙部から給紙された用紙上に原稿の画像を形成する。

【0003】このような画像形成装置では、画像形成の対象となる複数の原稿データを記憶して管理する原稿データ管理装置を備え、指定された検索条件に基づいて記憶手段から適宜読み出した原稿データについて画像形成を行うようにしたものがある。

【0004】例えば、特開平7-296005号公報には、複数のテキストデータのそれぞれを記憶する際に、各テキストデータから抽出した単語を見出し語として含む管理符号を作成し、再生した管理符号を各テキストデータに付与するとともにインデックステーブルに記憶しておき、入力された検索条件文字列の単語に基づいてインデックステーブルを参照して該当するテキストデータを読み出すようにした管理装置の構成が開示されている。

【0005】このように構成された管理装置を画像形成装置に適用することにより、オペレータが所望する原稿データを正確に検索して画像形成を行うことができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、画像形成装置における画像形成の対象として原稿データ管理装置に記憶される原稿データのなかには内容が繰り返し更新されるものがあり、このように内容が繰り返し更新される原稿データに関して、オペレータが誤ってより古い内容の原稿について画像形成を行おうとする場合があり、また、より古い内容の原稿について画像形成を行う必要が生じる場合もあり、単一の原稿について内容の新旧を管理する必要が生じる。

【0007】この発明の目的は、互いに更新状態が異な

(3)

3

る複数の原稿データの更新状態を管理し、適正な更新状態の原稿データを処理対象の原稿データとして正確に出力することができる原稿データ管理装置を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載した発明は、互いに更新状態が異なる複数の原稿データのそれぞれに各原稿データを特定する識別データを付加して画像記憶部に記憶し、かつ、複数の原稿データのそれぞれについて識別データ及び更新状態を表す更新状態データを含む管理データを作成して管理データ記憶部に記憶するとともに、複数の原稿データについて管理データ記憶部に記憶している管理データに含まれる更新状態データを比較し、この比較結果に応じて所定の更新状態データを含む管理データに対応する原稿データを処理対象の原稿データとしてその管理データに含まれる識別データに基づいて画像記憶部から読み出すことを特徴とする。

【0009】請求項1に記載した発明においては、画像記憶部に記憶された互いに更新状態が異なる複数の原稿データについて管理データ記憶部に記憶している管理データに含まれる更新状態データを比較し、この比較結果に応じて所定の更新状態の原稿データが処理対象原稿データとして画像記憶部から読み出される。したがって、互いに更新状態が異なる複数の原稿データのうち、予め設定された所定の更新状態の原稿データのみが画像形成処理の対象として選択される。

【0010】請求項2に記載した発明は、複数の原稿データのそれぞれについての更新状態データの比較結果に基づいて最後に更新された原稿データを処理対象の原稿データとして選択することを特徴とする。

【0011】請求項2に記載した発明においては、更新状態が異なる複数の原稿データについて管理データ記憶部に記憶している管理データに含まれる更新状態データを比較し、最後に更新された原稿データが処理対象の原稿データとして画像記憶部から読み出される。したがって、画像記憶部に記憶されている互いに更新状態が異なる複数の原稿データのうち、最新の原稿データが処理の対象とされる。

【0012】請求項3に記載した発明は、操作者の選択に係る処理対象の原稿データが最後に更新された原稿データでない場合にその旨の警告を発生することを特徴とする。

【0013】請求項3に記載した発明においては、更新状態が異なる複数の原稿データについて管理データ記憶部に記憶している管理データに含まれる更新状態データを比較し、操作者が最後に更新された原稿データ以外の原稿データを処理対象の原稿データとして選択した際にその旨の警告がなされる。したがって、操作者が処理対象の原稿データとして選択した原稿データが最新の原稿データでない場合に、より新しい原稿データの存在が操

4

作者において容易に認識される。

【0014】請求項4に記載した発明は、画像記憶部に既存の原稿データを更新した新たな原稿データが入力された際に、新たな原稿データに識別データを付加して画像記憶部に記憶するとともに、新たな原稿データに付加した識別データ、及び、既存の原稿データとの関係を表す更新状態データを含む管理データを作成して管理データ記憶部に記憶することを特徴とする。

【0015】請求項4に記載した発明においては、既に画像記憶部に記憶されている原稿データを更新した新たな原稿データが識別データを付加した状態で画像記憶部に記憶されるとともに、新たな原稿データに付加した識別データ、及び、既存の原稿データとの関係を表す更新状態データを含む新たな原稿データについての管理データが管理データ記憶部に記憶される。したがって、互いに更新状態が異なる複数の原稿データが順次画像記憶部に記憶されるとともに、複数の原稿データにおける更新状態の相互関係が管理データとして管理データ記憶部に記憶される。

【0016】請求項5に記載した発明は、前記管理データが各原稿データを作成した部門を特定する部門データを含み、操作者の所属する部門と管理データの部門データが特定する部門との関係に基づいて所定の更新状態の原稿データを処理対象の原稿データとして画像記憶部から読み出すことを特徴とする。

【0017】請求項5に記載した発明においては、操作者が所属する部門と複数の原稿データのそれぞれを作成した部門との関係に基づいて、互いに更新状態が異なる複数の原稿データのうち、予め設定された所定の更新状態の原稿データが処理対象の原稿データとして読み出される。したがって、操作者が所属する部門に応じた更新状態の原稿データが処理対象の原稿データとして読み出され、操作者が所属する部門に応じた更新状態の原稿データについてのみ処理が実行される。

【0018】請求項6に記載した発明は、操作者の所属する部門と操作者が処理対象として選択した原稿データについての管理データの部門データが特定する部門とが一致しない場合に、管理データの部門データが特定する部門以外の部門に所属する操作者による処理が管理データにおいて許可されている原稿データを処理対象の原稿データとして画像記憶部から読み出すことを特徴とする。

【0019】請求項6に記載した発明においては、操作者の所属する部門と管理データの部門データが特定する部門とが一致しない原稿データが処理対象として選択された場合に、管理データにおいて他部門における処理が許可されている原稿データが処理対象の原稿データとして読み出される。したがって、原稿データを作成した部門以外の部門に所属する操作者は、予め許可された原稿データのみについて処理を行うことができる。

(4)

5

【0020】請求項7に記載した発明は、前記管理データが対応する原稿データに対する処理の履歴を表す履歴データを含み、操作者が予定した処理内容と管理データに含まれる履歴データとの比較結果に基づいて所定の更新状態の原稿データを処理対象の原稿データとして画像記憶部から読み出すことを特徴とする。

【0021】請求項7に記載した発明においては、操作者が予定した処理内容と管理データに含まれる履歴データの内容とが比較され、この比較結果に基づいて予め設定された所定の更新状態の原稿データが処理対象の原稿データとされる。したがって、互いに更新状態が異なる複数の原稿データのうち、操作者が所望する処理内容に適合する処理が行われた原稿データのみについて操作者が所望する処理が行われる。

【0022】請求項8に記載した発明は、それぞれが画像記憶部を備えた複数の原稿データ出力装置との間でデータの入出力を行う原稿データ管理装置であって、前記管理データが各原稿データを記憶した画像記憶部を特定する記憶位置データを含み、管理データに含まれる記憶位置データが特定する画像記憶部から処理対象の原稿データとして選択した原稿データを読み出すことを特徴とする。

【0023】請求項8に記載した発明においては、各原稿データが複数の原稿データ出力装置のうちのいずれの出力装置の画像記憶部に記憶されているかを特定する記憶位置データが管理データに含まれる。したがって、原稿データ管理装置との間でデータの入出力を行う複数の原稿データ出力装置のそれぞれが画像記憶部を有する場合に、管理データの内容に基づいて原稿データを読み出すべき画像記憶部を有する出力装置が容易に特定される。

【0024】

【発明の実施の形態】図1は、この発明の第1の実施形態に係る原稿データ管理装置を適用したデジタル複写機の構成を示すブロック図である。デジタル複写機1は、原稿の画像を読み取るスキャナ部11、キー及びディスプレイを配置した操作パネル部12、原稿データに基づく画像形成処理を実行する作像部13、スキャナ部11において読み取った原稿データの内容を解析する原稿データ解析部14、原稿データを記憶する画像記憶部15、原稿データの管理データを記憶する管理データ記憶部16、並びに、スキャナ部11、操作パネル部12、作像部13、原稿データ解析部14、画像記憶部15及び管理データ記憶部16を統括して制御する制御部17から構成されている。

【0025】このデジタル複写機1は、互いに更新状態が異なる複数の原稿データのそれぞれを識別データを付加して画像記憶部15に記憶するとともに、各原稿データについて作成した管理データを管理データ記憶部16に記憶し、複数の原稿データのそれぞれについての管

6

理データの比較結果に基づいて予め設定された選択条件に応じた原稿データを画像記憶部15から読み出し、読み出した画像データに基づいて作像部13における画像形成処理を実行する。

【0026】図2は、上記デジタル複写機の画像記憶部に記憶される原稿データの一例を示す図である。スキャナ部11において読み取られた原稿データ2は、右上の余白部に識別データ21が付加された状態で画像記憶部15に記憶される。この識別データ21は、画像記憶部15に記憶される複数の原稿データ2のそれぞれを特定するデータであり、例えば、スキャナ部11における読取処理毎にインクリメントされるシリアルナンバを表す数字又はバーコード等の可視又は不可視のデータである。原稿データ解析部14は、スキャナ部11において読み取られた原稿データ2から識別データ21を抽出する。

【0027】図3は、上記デジタル複写機の管理データ記憶部に記憶される管理データの一例を示す図である。管理データ記憶部16が記憶する原稿データ毎の管理データ3は、少なくとも各原稿データ2に付加された識別データ21、及び、その原稿データにおいて内容が更新された元の原稿データである被更新識別データ31を含む。その原稿データの内容が他の原稿データを更新したものではない最初の原稿データである場合には、被更新識別データ31の記憶エリアは空白にされる。したがって、原稿データの内容を複数回更新した場合には、管理データ3に含まれる被更新識別データ31によって最後の更新処理に係る原稿データから単一又は複数の更新処理後の原稿データ2を順に遡ることにより、最初の原稿データまでの一群の原稿データを特定することができる。

【0028】なお、被更新識別データ31は、各原稿データの識別データ21に含めることもできる。例えば、更新後の各原稿データの識別データ21を、最初の原稿データの識別データと更新回数とを“—”で連結した数字として表すこととする。

【0029】図4は、上記デジタル複写機の制御部における処理手順の一例を示すフローチャートである。制御部17は、操作パネル部12における読取スイッチの操作を待機しており(s1)、この間に読取スイッチが操作されるとスキャナ部11における読取処理を実行し(s2)、原稿データ解析部14において原稿データから識別データを抽出する(s3)。スキャナ部11において読み取った原稿データに識別データ21が付加されている場合には、制御部17は、原稿データ解析部14が抽出した識別データ21を被更新識別データ31とする管理データを管理データ記憶部16において検索し(s4、s5)、原稿データ解析部14が抽出した識別データ21を被更新識別データ31とする管理データが存在しない場合には、スキャナ部11が読み取った原稿

(5)

7

データが最新の原稿データであると判断し、スキャナ部 11 が読み取った原稿データに基づく画像形成処理を実行する (s 6, s 7)。

【0030】原稿データ解析部 14 が抽出した識別データ 21 を被更新識別データ 31 とする管理データが存在する場合には、制御部 17 は、スキャナ部 11 が読み取った原稿データが最新の原稿データでない旨の警告を操作パネル部 12 のディスプレイに表示し、最新の原稿データについての画像形成処理を行うか否かの操作者による選択操作を受け付ける (s 8)。操作者が最新の原稿データについての画像形成処理の実行を選択しなかった場合には、制御部 17 は、スキャナ部 11 が読み取った原稿データに基づく画像形成処理を実行する (s 9→s 7)。

【0031】操作者が最新の原稿データについての画像形成処理の実行を選択した場合には、制御部 17 は、管理データに含まれる識別データに基づいて最新の原稿データについての管理データを管理データ記憶部 16 において検索し (s 10)、検索した管理データの識別データに基づいて最新の原稿データを画像記憶部 15 から読み出して画像形成処理を行う (s 11→s 7)。この検索処理は、別の管理データの識別データ 21 を被更新識別データ 31 とする管理データに含まれる識別データ 21 が被更新識別データ 31 と一致するさらに別の管理データを、管理データ記憶部 16 において順次検索することにより行うことができる。

【0032】スキャナ部 11 において読み取った原稿データに識別データが付加されていない場合には、制御部 17 は、操作者に対してスキャナ部 11 が読み取った原稿データについて、複写処理、新規処理又は更新処理のいずれの処理を実行するかを選択操作を促すメッセージを操作パネル部 12 のディスプレイに表示する (s 12)。操作者が複写処理のみを選択した場合には、制御部 17 は、スキャナ部 11 において読み取った原稿データに基づく画像形成処理を行う (s 13→s 7)。操作者がスキャナ部 11 において読み取った原稿データを画像記憶部 15 に既に記憶されている原稿データのいずれとも異なる新規の原稿データとして記憶する新規処理を選択した場合には、制御部 17 は、スキャナ部 11 が読み取った原稿データに識別データを付加して画像記憶部 15 に記憶するとともに、その識別データを含み、かつ、被更新識別データを空欄とした管理データを作成して管理データ記憶部 16 に記憶する (s 13→s 14, s 15)。

【0033】操作者がスキャナ部 11 において読み取った原稿データを画像記憶部 15 に既に記憶されている原稿データのいずれかを更新した原稿データとして記憶する更新処理を選択した場合には、制御部 17 は、スキャナ部 11 において読み取った原稿データによって更新される被更新データを特定する処理を行う (s 13→s 1

8

6)。この s 16 における処理は、例えば、原稿データ解析部 14 において、スキャナ部 11 が読み取った原稿データの特徴データを抽出し、抽出した特徴データと同一の特徴データを有する原稿データを画像記憶部 15 において検索する処理とすることができる。また、画像記憶部 15 に記憶されている原稿データの一部又は全部を操作パネル部 12 のディスプレイに順次表示し、更新すべき原稿データを操作者が選択するようにしてもよい。さらに、各管理データに原稿データの作成者を特定するための個人データを含め、操作者が入力した個人データと同一の個人データを管理データに含む原稿データのみについて一部又は全部をディスプレイに表示するようにしてもよい。

【0034】被更新データを特定する処理が完了すると、制御部 17 は、スキャナ部 11 が読み取った原稿データに識別データを付加して画像記憶部 15 に記憶するとともに、原稿データに付加した識別データを含み、かつ、s 16 において特定した被更新データの識別データを被更新識別データとする管理データを作成して管理データ記憶部 16 に記憶する (s 17, s 18)。新規処理又は更新処理において識別データを付加した原稿データの記憶、及び、管理データの記憶が終了すると、制御部 17 は、操作者が今回記憶した原稿データに基づく画像形成処理を実行するか否かの選択に応じて画像形成処理を実行する (s 19→s 7)。

【0035】以上の処理により、操作者がスキャナ部 11 にセットした原稿の内容が最新の内容でない場合に、その旨を操作者に警告し、操作者の誤操作によるミスコピーの発生を未然に防止することができるとともに、操作者が所望する原稿データについての画像形成処理を適正に行うことができる。

【0036】図 5 は、上記デジタル複写機の制御部における別の処理手順の一例を示すフローチャートである。この実施形態に係るデジタル複写機 1 では、画像記憶部 15 に記憶している原稿データについて、操作者の選択に基づいて画像形成処理を行う。このため、制御部 17 は、先ず、操作者による原稿データの選択を受け付ける (s 21)。この原稿データの選択処理は、例えば、画像記憶部 15 に記憶されている原稿データの一部又は全部を操作パネル部 12 のディスプレイに順次表示し、この表示内容を視認した操作者が更新すべき原稿データを選択することにより行うことができる。また、各管理データに原稿データの作成者を特定するための個人データを含め、操作者が入力した個人データと同一の個人データを管理データに含む原稿データのみについて一部又は全部をディスプレイに表示するようにしてもよい。

【0037】制御部 17 は、選択された原稿データから識別データを抽出した後 (s 22)、抽出した識別データを含む管理データを管理データ記憶部 16 において検

50

(6)

9

索し（s 2 3）、操作者が選択した原稿データが最新の原稿データであるか否かの判別を行う（s 2 4）。この判別処理は、s 2 3の処理で検索した管理データの識別データ21が被更新識別データ31と一致する別の管理データを管理データ記憶部16において検索することにより行うことができ、s 2 3の処理で検索した管理データの識別データが被更新識別データ31と一致する別の管理データが存在しない場合には操作者が選択した原稿データが最新の原稿データであると判断し、s 2 3の処理で検索した管理データの識別データが被更新識別データ31と一致する別の管理データが存在する場合には操作者が選択した原稿データが最新の原稿データでないと判断する。

【0038】制御部17は、操作者が選択した原稿データが最新の原稿データである場合には、その原稿データに基づく画像形成処理を実行する（s 2 4→s 2 5）。操作者が選択した原稿データが最新の原稿データでない場合には、制御部17は、操作パネル12のディスプレイにその旨を表示するとともに、最新の原稿データについて画像形成処理を行うか否かについての操作者の選択を受け付ける（s 2 6）。操作者が最新の原稿データについての画像形成処理を選択した場合には、制御部17は、最新の原稿データについての管理データを管理データ記憶部16において検索する（s 2 7→s 2 8）。この検索処理は、別の管理データの識別データ21を被更新識別データ31とする管理データに含まれる識別データ21が被更新識別データ31と一致するさらに別の管理データを管理データ記憶部16において順次検索することにより行うことができる。

【0039】制御部17は、s 2 8において検索した最新の原稿データに係る管理データの識別データ21が付加された原稿データを原稿データ記憶部16から読み出し（s 2 9）、読み出した原稿データに基づいて画像形成処理を実行する（s 2 9→s 2 5）。

【0040】以上の処理により、画像記憶部15に既に記憶されている原稿データのうち、操作者の選択に応じて最新の原稿データ又はより古い原稿データについて、画像形成処理を正確に実行することができる。

【0041】図6は、この発明の第2の実施形態に係るデジタル複写機を適用した画像形成システムの構成を示す図である。この実施形態に係るデジタル複写機1は、図1に示した構成に加えてデータ通信部18を備えている。このデータ通信部18は、データ作成装置6や画像読取装置7等の外部装置との間でデータ通信線5を介してデータの送受信を行う。この構成により、デジタル複写機1は、スキャナ部11において読み取った原稿データだけでなく、外部のパーソナルコンピュータ等のデータ作成装置6で作成された原稿データやスキャナ等の画像読取装置7で読み取られた原稿データをも管理する。

10

【0042】この場合において、デジタル複写機1の制御部17は、図7に示すように、各原稿データについての管理データ3のそれぞれに、その原稿データを出力した装置を特定する出力位置データ32を含める。これによって、デジタル複写機1の画像記憶部15に記憶されている原稿データの中から画像形成処理又は更新処理すべき原稿データを特定する処理を、出力位置データ32を参照することによって簡略化できる。即ち、原稿データを出力する複数の装置のそれぞれを特定するコードデータ等からなる出力位置データを予め設定しておき、画像形成処理時又は更新処理時に操作者が所望の原稿データを出力したスキャナ部11又は外部装置の出力位置データを入力することにより、画像記憶部15に記憶されている原稿データのうちの画像形成処理又は更新処理を行うべき原稿データの選択の対象となる原稿データの範囲を、単一の装置から入力された原稿データに限定することができる。これによって、選択の対象となる原稿データ数を削減し、選択作業を簡略化、及び、短時間化することができる。

【0043】また、デジタル複写機1のデータ通信部18にデータ通信線5を介して接続されたデータ作成装置6及び画像読取装置7のそれぞれに画像記憶部61、71を備える場合には、図8に示すように、管理データに原稿データの記憶位置データ33を含めることができる。この場合に、デジタル複写機1の制御部17は、画像形成処理又は更新処理の対象として選択された原稿データが記憶されている画像記憶部を備えた装置を、管理データ3の記憶位置データ33に基づいて特定することができる。制御部17は、操作者が所望の原稿データについての画像形成処理を選択した場合には、特定した装置の画像記憶部から識別データに基づいて操作者が所望する画像データを読み出し、読み出した原稿データを作像部13に供給して画像形成処理を実行する。

【0044】なお、原稿データを出力する装置のそれぞれが出力する原稿データをその装置が備える画像記憶部において記憶しておく場合には、管理データ3において記憶位置データ33は出力位置データ32に一致するため、出力位置データ32に加えて記憶位置データ33を管理データ3に含める必要はない。

【0045】また、デジタル複写機1の制御部17において、画像記憶部15の記憶容量及び原稿データの記憶量、並びに、外部装置6、7のそれぞれが備える画像記憶部61、71の記憶容量及び原稿データの記憶量を管理し、デジタル複写機1を含む複数の装置のいずれかにおいて画像記憶部における原稿データの記憶量が記憶容量を越える場合に、記憶容量に十分な残量を有する他の装置の画像記憶部に原稿データを記憶させるようにしてもよい。

【0046】図9は、この発明の第3の実施形態に係るデジタル複写機の構成を示す図である。この実施形態

(7)

11

に係るデジタル複写機1は、操作者が所属する部門に応じた更新状態の原稿データを画像記憶部から読み出すようにしたものである。このため、デジタル複写機1は、操作者による個人データの入力操作を受け付けるキースイッチ、又は、操作者の指紋データ等を個人データとして読み取る検出センサを操作パネル部12に備えるとともに、操作者を特定する個人データと操作者が所属する部門との関係を記憶した所属記憶部19を備えている。

【0047】なお、管理データ記憶部16に記憶される管理データ3のうち、他部門の操作者による画像形成処理を規制すべき原稿データについての管理データ3には、図10に示すように、その原稿データを作成した部門を特定する部門データ34、及び、他部門の操作者による画像形成処理を許可する承認データ35が含まれる。部門データ34及び承認データ35は、他部門の操作者による画像形成処理を規制すべき原稿データの記憶処理時に、操作者が操作パネル12のキー操作等によって入力する。

【0048】図11は、上記デジタル複写機の制御部の処理手順を示すフローチャートである。この実施形態に係るデジタル複写機1の制御部17は、操作者が画像形成処理の対象となる原稿データを選択すると（s31）、その原稿データに付加されている識別データを含む管理データを管理データ記憶部16において検索し（s32）、該当する管理データが部門データを含むか否かの判別を行う（s33）。操作者が選択した原稿データが他部門の操作者による画像形成処理を規制すべき原稿データであり、その管理データに部門データが含まれる場合には、制御部17は、操作パネル部12のディスプレイにおいて操作者に対して個人データの入力を指示する旨の表示を行う（s34）。操作者が個人データを入力すると（s35）、制御部17は、入力された個人データに対応する所属部門の部門データを所属記憶部19において検索し（s36）、検索した部門データが管理データに含まれている部門データに一致するか否かの判別を行う（s37）。

【0049】検索した部門データが管理データに含まれている部門データに一致しない場合には、制御部17は、原稿データを作成した部門と異なる部門に所属する操作者が画像形成処理を所望していると判断し、管理データに承認データが含まれるか否かの判別を行う（s38）。管理データに承認データが含まれない場合には、制御部17は、他部門の操作者による画像形成処理が許可されていない原稿データであると判断し、操作者が選択した原稿データよりも古い原稿データに係る管理データであって、承認データを含む管理データを管理データ記憶部16において検索し（s39）、検索した管理データに対応する原稿データを画像記憶部15から読み出して画像形成処理を行う（s40→s42）。

12

【0050】制御部17は、操作者が選択した原稿データに係る管理データが部門データを含まない場合、又は、操作者が選択した原稿データに係る管理データが承認データを含む場合には、操作者が選択した原稿データを画像記憶部15から読み出して画像形成処理を実行する（s33→s41→s42、s37→s41→s42）。

【0051】以上のようにして、この実施形態に係るデジタル複写機では、操作者の所属する部門に応じて互いに更新状態の異なる原稿データについての画像形成処理を選択的に実行することにより、他部門の操作者による画像形成処理が承認されていない原稿データが他部門に流出することを確実に防止できる。これによって、作成途中で未だ内容が確定的でない原稿データが他部門に流出することによる混乱を防止することができる。

【0052】なお、操作者を特定する個人データを操作者自身が入力する処理に代えて、例えば、操作者の指紋データを撮像する手段を操作パネル12に配置するとともに、所属記憶部19において操作者の指紋データと所属部門の部門データとの関係を記憶しておくことにより、操作者を特定する個人データを自動的に検出するようにし、操作者が他人の個人データを入力することによる未承認の原稿データの他部門への流出を確実に防止することができる。

【0053】また、個人レベルで他人による画像形成処理を規制すべき原稿データについては、部門データに代えて個人データを管理データに含めるようにしてもよい。

【0054】さらに、この実施形態に係るデジタル複写機1にデータ通信部を設け、データ通信線を介して外部装置に接続し、操作者の指示にしたがって画像記憶部15に記憶している原稿データを外部装置に送信処理する場合には、操作者の個人データ若しくは所属部門の部門データと管理データに含まれる個人データ若しくは部門データとの整合、又は、管理データにおける承認データの有無に応じて、互いに更新状態の異なる複数の原稿データのいずれかを選択的に外部装置に送信するようにしてもよい。

【0055】加えて、所属記憶部19、及び、操作者の個人データを自動検出する手段は、例えば、デジタル複写機1における部門毎の画像形成回数を計数する機能と共用することができる。

【0056】図12は、この発明の第4の実施形態に係るデジタル複写機の制御部の処理手順を示すフローチャートである。この実施形態に係るデジタル複写機1では、画像記憶部15に記憶している原稿データのそれぞれについて、画像形成処理の履歴に応じて互いに更新状態が異なる複数の原稿データのいずれかについて選択的に画像形成処理を行う。このため、管理データ記憶部16に記憶される管理データ3には、図13に示すよう

(8)

13

に、図10に示した承認データ35に代えて、又は、承認データ35とともに、画像形成処理後の用紙の配付先の部門を特定する配付先部門データ36が含まれる。この配付先部門データ36は、操作者が画像形成処理の開始前に操作パネル12のキー操作によって入力する。

【0057】この実施形態に係るデジタル複写機1の制御部17は、操作者が画像形成処理の対象となる原稿データの選択に先立って、操作者を特定する個人データの入力、及び、画像形成済みの用紙を配付する部門を特定する配付先部門データの入力を受け付け、入力された個人データ及び配付先部門データを記憶する（s51～s54）。次いで、操作者が画像形成処理の対象となる原稿データを選択すると（s55）、制御部17は、その原稿データに付加されている識別データを含む管理データを管理データ記憶部16において検索するとともに（s56）、入力された個人データに対応する所属部門の部門データを所属記憶部19において検索し（s57）、検索した部門データが管理データに含まれている部門データに一致するか否かの判別を行う（s58）。

【0058】検索した部門データが管理データに含まれている部門データに一致する場合には、制御部17は、原稿データを作成した部門に所属する操作者が画像形成処理を所望していると判断し、入力された配付先部門データを管理データに格納するとともに（a59）、選択された原稿データについての画像形成処理を実行する（s60、s61）。

【0059】検索した部門データが管理データに含まれている部門データに一致しない場合には、制御部17は、原稿データを作成した部門と異なる部門に所属する操作者が画像形成処理を所望していると判断し、操作者の所属部門の部門データが管理データに含まれる配付先部門データに一致するか否かの判別を行う（s62）。操作者の所属部門の部門データが管理データの配付先部門データに一致する場合には、操作者の所属する部門に既に画像形成済み用紙が配付された原稿データであり、その原稿データに係る画像形成済み用紙を配付することが可能であると判断し、選択された原稿データについての画像形成処理を実行する（s62→s60、s61）。

【0060】操作者の所属部門の部門データが管理データの配付先部門データに一致しない場合には、制御部17は、操作者が選択した原稿データについての画像形成処理を行わない（s62→s51）。この場合に、操作者が選択した原稿データと更新状態が異なる原稿データであって、その管理データの配送先部門データが操作者の所属部門の部門データに一致する原稿データを検索し、この条件に適合する原稿データについて画像形成処理を実行するようにしてもよい。

【0061】以上のようにして、この実施形態に係るデジタル複写機1では、画像形成済み用紙が既に配付さ

14

れている部門に所属する操作者に対してはその原稿データについての画像形成処理を許可し、画像形成済み用紙が未だ配付されていない部門に所属する操作者に対してはその原稿データについての画像形成処理を禁止することができ、各原稿データの処理履歴に基づいて画像記憶部15に格納されている各原稿データを適正に処理することができる。

【0062】なお、管理データに配付先部門データとともに配付枚数データを含め、配付枚数データに基づいて、操作者が選択した原稿データについての画像形成処理の可否を判断するようにしてもよい。例えば、操作者が指示した画像形成枚数が、管理データに含まれる配付枚数以下である場合にのみ、今回の画像形成処理を許可することが考えられる。

【0063】また、操作者が予め設定された管理者である場合に、管理データ記憶部に記憶している管理データの内容の変更、例えば、承認データの付加若しくは削除、配付先部門データの変更、追加若しくは削除、又は、配付枚数データの変更等を行うことができるようにしてもよい。

【0064】さらに、上記第1～第4の実施形態では、この発明の原稿データ管理装置をデジタル複写機内に一体的に構成した場合を例にあげて説明したが、少なくとも制御部及び管理データ記憶部を備え、例えば、図6に示したシステム内においてデジタル複写機等の画像形成装置、パーソナルコンピュータ等のデータ作成装置、及び、スキャナ等の画像読取装置との間でデータの送受信が可能な装置としてこの発明に係る原稿データ管理装置を構成することもできる。

【0065】

【発明の効果】請求項1に記載した発明によれば、画像記憶部に記憶された互いに更新状態が異なる複数の原稿データについて管理データ記憶部に記憶している管理データに含まれる更新状態データを比較し、この比較結果に応じて所定の更新状態の原稿データを処理対象の原稿データとして画像記憶部から読み出すことにより、互いに更新状態が異なる複数の原稿データのうち、予め設定された所定の更新状態の原稿データのみを処理対象として選択することができ、最適な更新状態の原稿データについて処理を実行することができる。

【0066】請求項2に記載した発明によれば、更新状態が異なる複数の原稿データについて管理データ記憶部に記憶している管理データに含まれる更新状態データを比較し、最後に更新された原稿データを処理対象の原稿データとして画像記憶部から読み出すことにより、画像記憶部に記憶されている互いに更新状態が異なる複数の原稿データのうち、最新の原稿データを処理対象として選択することができ、最新の原稿データについて処理を実行することができる。

【0067】請求項3に記載した発明によれば、更新状

(9)

15

態が異なる複数の原稿データについて管理データ記憶部に記憶している管理データに含まれる更新状態データを比較し、操作者が最後に更新された原稿データ以外の原稿データを処理対象の原稿データとして選択した際にその旨の警告を行うことにより、操作者が原稿データが最新の原稿データ以外の原稿データを処理対象の原稿データとして選択した際に、より新しい原稿データの存在を操作者に容易に認識させることができる。

【0068】請求項4に記載した発明によれば、既に画像記憶部に記憶されている原稿データを更新した新たな原稿データを識別データを付加した状態で画像記憶部に記憶するとともに、新たな原稿データに付加した識別データ、及び、既存の原稿データとの関係を表す更新状態データを含む新たな原稿データについての管理データを管理データ記憶部に記憶することにより、互いに更新状態が異なる複数の原稿データを順次画像記憶部に記憶するとともに、複数の原稿データにおける更新状態の相互関係を管理データとして管理データ記憶部に記憶し、複数の原稿データについての管理データの内容を比較して、所定の更新状態の原稿データを処理対象の原稿データとして正確に選択することができる。

【0069】請求項5に記載した発明によれば、操作者が所属する部門と複数の原稿データのそれぞれを作成した部門との関係に基づいて、互いに更新状態が異なる複数の原稿データのうち、予め設定された所定の更新状態の原稿データを処理対象の原稿データとして読み出すことにより、操作者が所属する部門に応じた更新状態の原稿データを処理対象の原稿データとして読み出すことができ、操作者が所属する部門に応じた更新状態の原稿データ以外の原稿データについての処理を確実に規制することができる。

【0070】請求項6に記載した発明によれば、操作者の所属する部門と管理データの部門データが特定する部門とが一致しない原稿データが処理対象として選択された場合に、管理データにおいて他部門における処理が許可されている原稿データを処理対象の原稿データとして読み出すことにより、原稿データを作成した部門以外の部門に所属する操作者は、予め許可された原稿データのみについて処理を行うことができ、予め許可されていない原稿データについての処理を確実に防止することができる。

【0071】請求項7に記載した発明によれば、操作者が予定した処理内容と管理データに含まれる履歴データの内容とを比較し、この比較結果に基づいて予め設定された所定の更新状態の原稿データを処理対象の原稿データとすることにより、互いに更新状態が異なる複数の原稿データのうち、操作者が所望する処理内容に適合する処理が行われた原稿データのみを処理対象とすることができ、未だ実行されていない処理が原稿データに対して実行されることを確実に防止できる。

16

【0072】請求項8に記載した発明によれば、各原稿データが複数の原稿データ出力装置のうちのいずれの出力装置の画像記憶部に記憶されているかを特定する記憶位置データを管理データの一部に含めることにより、原稿データ管理装置との間でデータの入出力を行う複数の原稿データ出力装置のそれぞれが画像記憶部を有する場合に、管理データの内容に基づいて原稿データを読み出すべき画像記憶部を有する出力装置を容易に特定することができ、処理対象の原稿データを容易に読み出すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の第1の実施形態に係る原稿データ管理装置を適用したデジタル複写機の構成を示すブロック図である。

【図2】上記第1の実施形態に係るデジタル複写機の画像記憶部に記憶される原稿データの一例を示す図である。

【図3】上記第1の実施形態に係るデジタル複写機の管理データ記憶部に記憶される管理データの一例を示す図である。

【図4】上記第1の実施形態に係るデジタル複写機の制御部における処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図5】上記第1の実施形態に係るデジタル複写機の制御部における別の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図6】この発明の第2の実施形態に係るデジタル複写機を適用した画像形成システムの構成を示す図である。

【図7】上記第2の実施形態に係るデジタル複写機の管理データ記憶部に記憶される管理データの一例を示す図である。

【図8】上記第2の実施形態に係るデジタル複写機の管理データ記憶部に記憶される管理データの別の例を示す図である。

【図9】この発明の第3の実施形態に係るデジタル複写機の構成を示す図である。

【図10】上記第3の実施形態に係るデジタル複写機の管理データ記憶部に記憶される管理データの一例を示す図である。

【図11】上記第3の実施形態に係るデジタル複写機の制御部の処理手順を示すフローチャートである。

【図12】この発明の第4の実施形態に係るデジタル複写機の制御部の処理手順を示すフローチャートである。

【図13】上記第4の実施形態に係るデジタル複写機の管理データ記憶部に記憶される管理データの一例を示す図である。

【符号の説明】

1 デジタル複写機

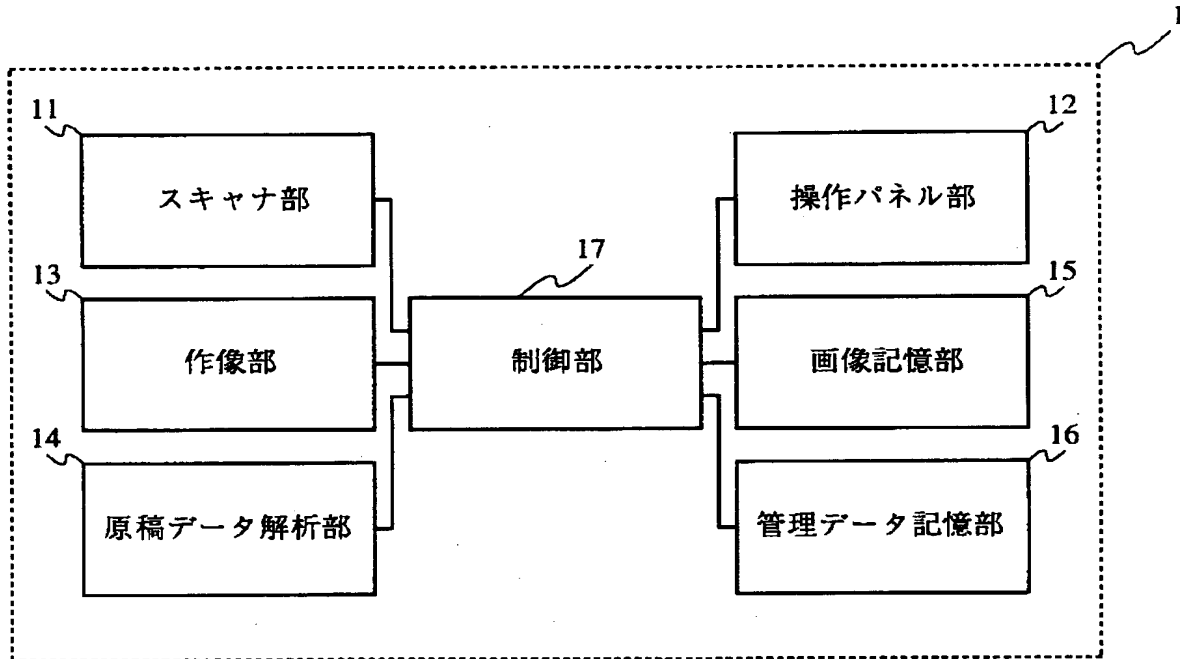
50

(10)

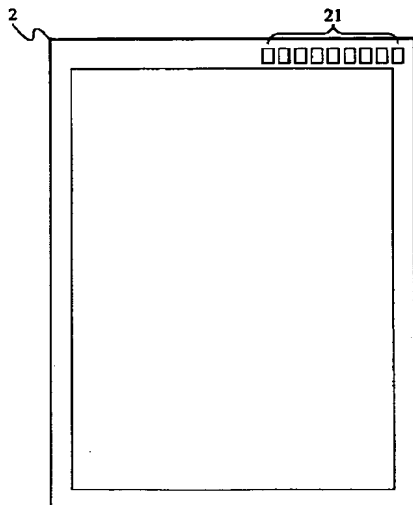
17
2 - 原稿データ
3 - 管理データ
11 - スキャナ部
12 - 操作パネル部
13 - 作像部
14 - 原稿データ解析部

18
15 - 画像記憶部
16 - 管理データ記憶部
17 - 制御部
18 - データ通信部
21 - 識別データ
31 - 被更新識別データ

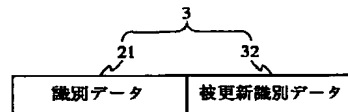
【図1】



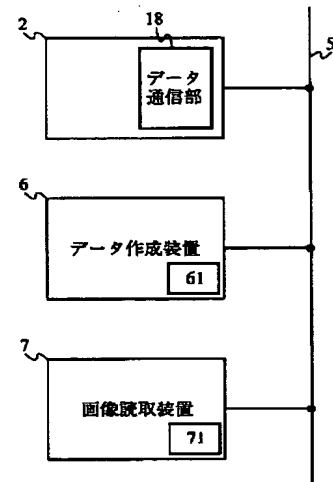
【図2】



【図3】

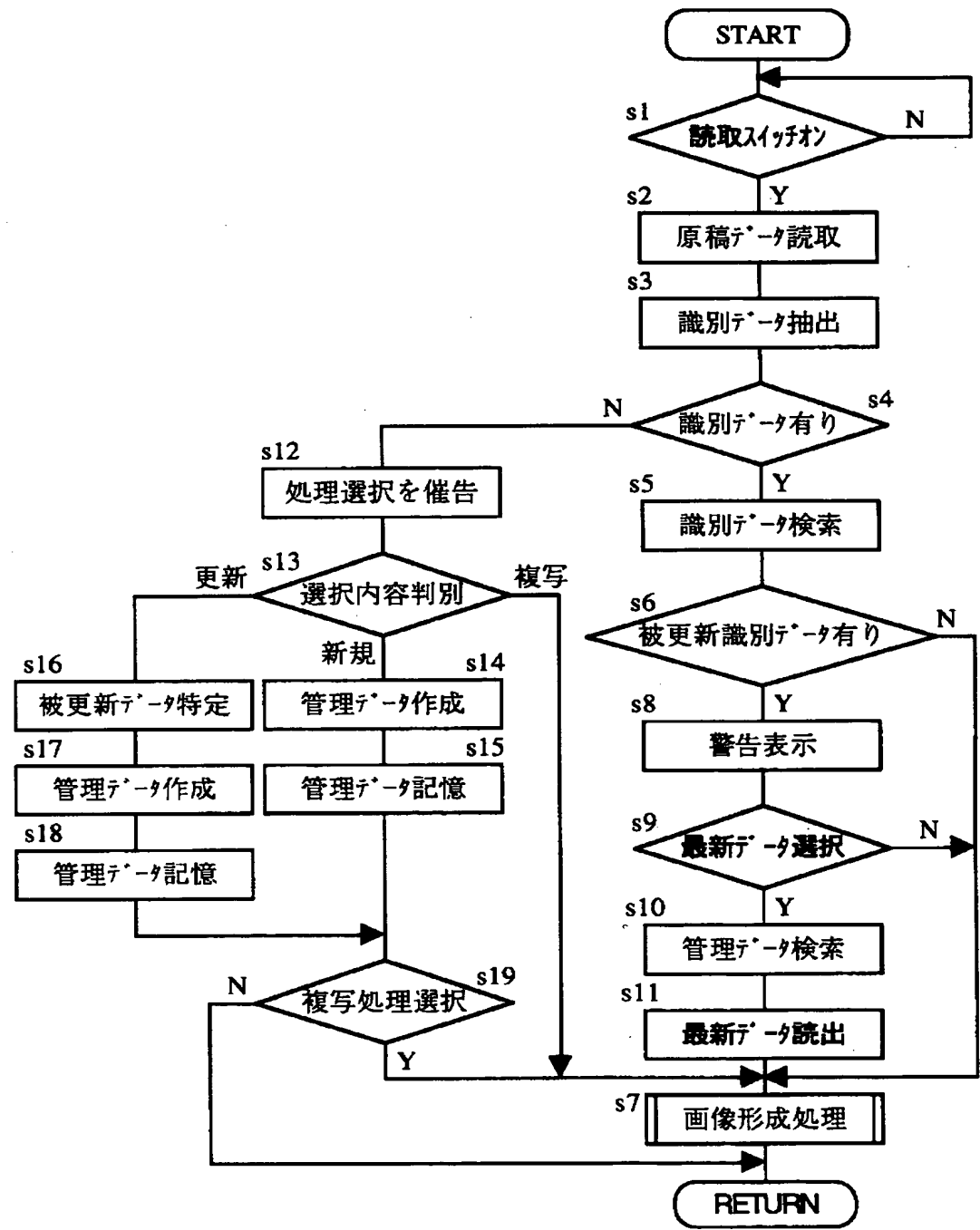


【図6】

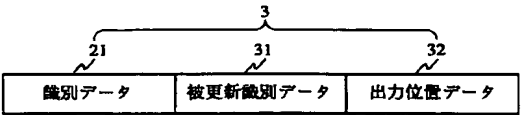


(11)

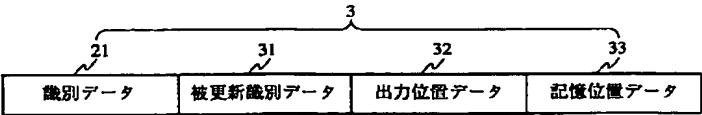
【図4】



【図7】

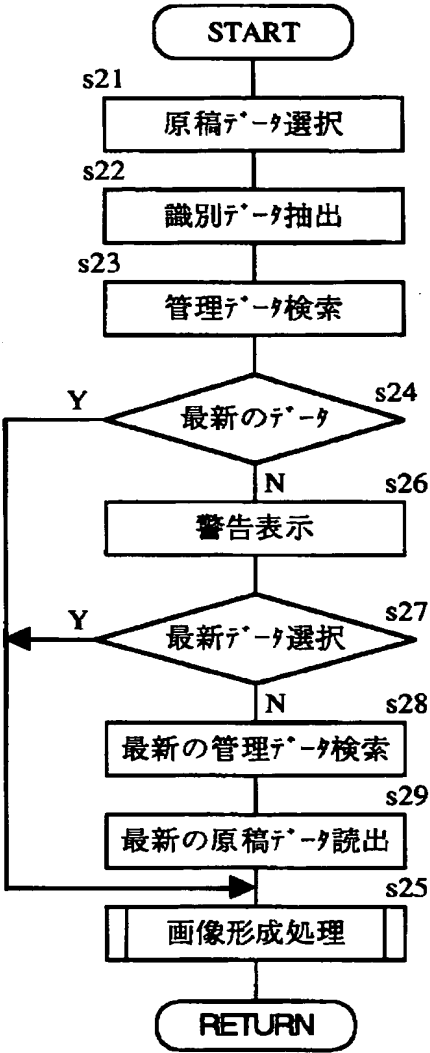


【図8】

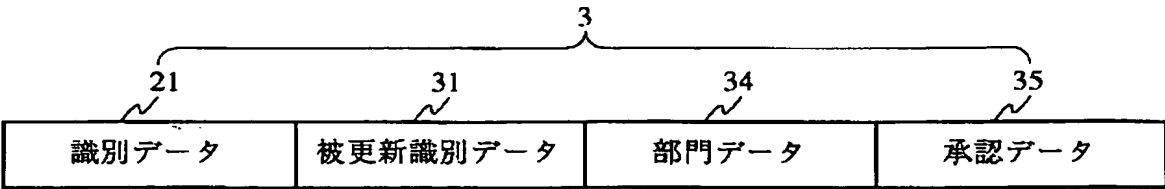


(12)

【図5】

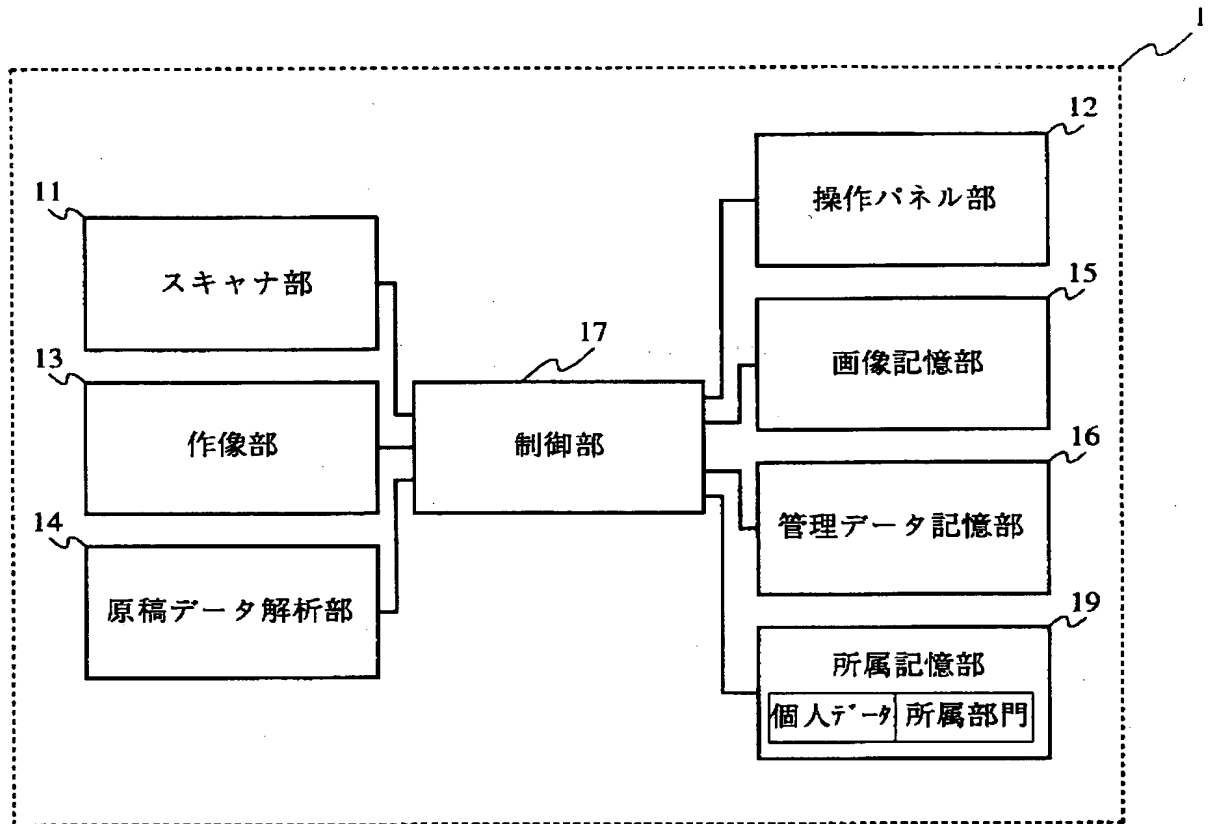


【図10】

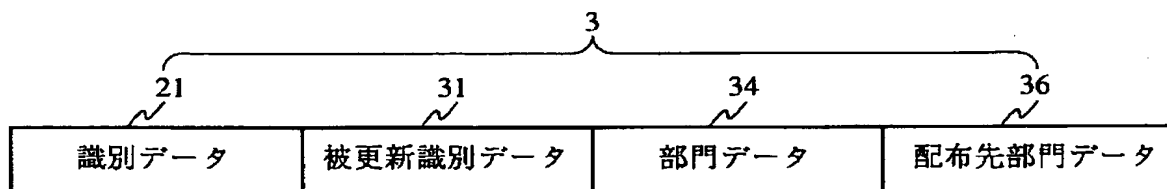


(13)

【図9】

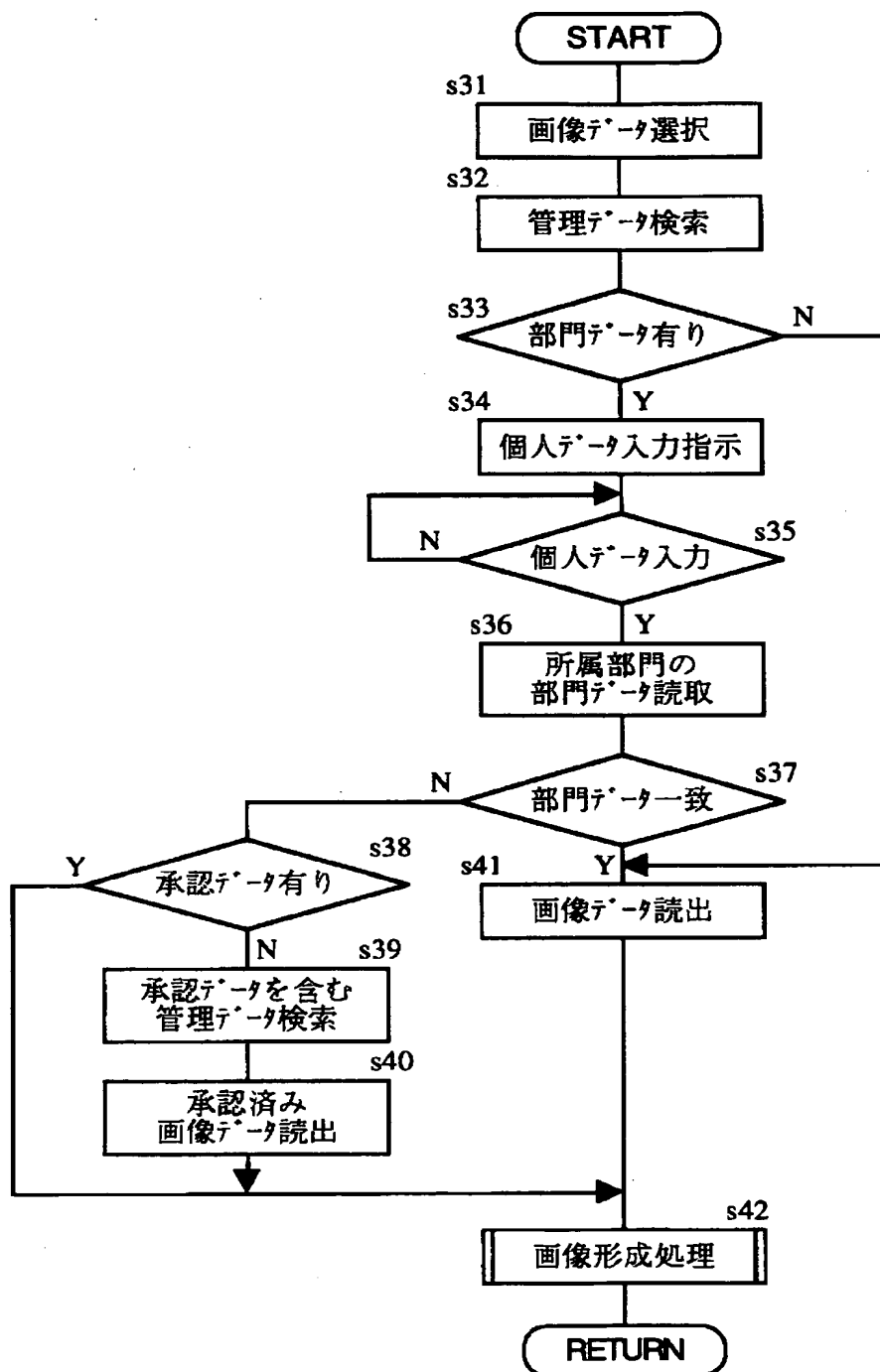


【図13】



(14)

【図11】



(15)

【図12】

